

PERATURAN PEMARKAHAN BIOLOGI KERTAS 2

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM SBP 2023

SOALAN 1

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark
(a)(i)	Dapat menamakan sel X. <i>Able to name cell X.</i> Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i> (sel) mesofil palisad <i>Palisade mesophyll (cell)</i>	1	1
(a)(ii)	Dapat menyatakan organel yang banyak terdapat di dalam sel X. <i>Able to state the organelle that is abundant in cell X.</i> Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i> Kloroplas <i>Chloroplast</i>	1	1
(a)(iii)	Dapat menyatakan dua kepentingan organel di (a)(ii) kepada tumbuhan hijau <i>Able to state two importance of organelle in a(ii) to green plants</i> Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i> P1: Mengandungi klorofil <i>Contains chlorophyll</i> P2: Menyerap cahaya matahari <i>absorbs sunlight</i> P3: untuk menjalankan proses fotosintesis // menukarkan tenaga cahaya kepada tenaga kimia <i>to carry out photosynthesis // converts light energy into chemical energy</i>	1 1 1	2

P4: Menghasilkan glukosa/sukrosa/asid amino/fitohormon

Produce glucose/sucrose/amino acid/phytohormone

P5: Menghasilkan tenaga

Produce energy

Mana-mana 2P

(b)(i)	<p>Dapat menamakan teknik yang digunakan dalam proses penyahgaraman. <i>Able to name the technique used in desalination process.</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i> Osmosis berbalik <i>Reverse osmosis</i></p>	1	1
(ii)	<p>Dapat menerangkan peranan membran terhadap proses penyahgaraman dengan betul <i>Able to explain role of membrane to desalination process correctly</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p style="text-align: right;">R : Separa telap</p> <p style="text-align: right;"><i>Semi-permeable</i></p> <p>P1: Membran tersebut bersifat telap memilih <i>Membrane is a selectively permeable membrane</i></p> <p>P2: Tekanan dikenakan untuk menolak air laut melalui membran <i>Pressure is applied to push seawater through the membrane</i></p> <p>P3: Membran ini hanya membenarkan molekul air melaluinya // Membran menghalang zarah bendasing / garam / mikroorganisma melaluinya <i>The membrane only allows water molecules to pass through // Prevent foreign particles/ salt /microorganisms to pass through it</i></p> <p>P4: Air yang keluar ialah air tawar / tulen sahaja Pure/ fresh water is released</p> <p style="text-align: right;">R : Air bersih <i>Clean water</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana dua <i>Any two</i></p>	1 1 1 1	2
JUMLAH			6

SOALAN 3

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark									
(a)(i)	<p>Dapat menyatakan alam dan kelas tumbuhan X berdasarkan habitatnya :</p> <p><i>Able to state the kingdom and class of plant X based on its habitat:</i></p> <p>Jawapan: <i>Answer:</i></p> <p>Kelas/ Class: Xerofit/ Xerophyte</p> <p>Alam/Kingdom: Plantae</p>	1 1	2									
(ii)	<p>Dapat menyatakan tiga perbandingan ciri penyesuaian tumbuhan X dengan pokok bakau.</p> <p><i>Able to give three comparisons of adaptive characteristics of plant X and mangrove plant.</i></p> <p><i>Perbezaan / Difference:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Tumbuhan X <i>Plant X</i></th> <th>Mangrove plant <i>Pokok bakau</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1:</td> <td>Mempunyai akar yang tumbuh secara meluas dan menembusi jauh ke dalam tanah <i>Has root that grow widely / penetrate deep into the soil</i></td> <td>Mempunyai akar bercabang luas / pneumatofor / akar jangkang / akar banir <i>Has cable roots / pneumatophore / prop roots / butress roots</i></td> </tr> <tr> <td>P2:</td> <td>Daun berduri <i>Leaf has thorn</i></td> <td>Daun berbulu/ berambut halus <i>Leaf has hair</i></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Persamaan / Similarities:</i></p> <p>P3: Kedua-duanya mempunyai daun sukulen <i>Both have succulent leaves</i></p> <p>P4 : Kedua-duanya mempunyai daun dengan kutikel berlilin <i>Both have leaves with waxy cuticle</i></p>		Tumbuhan X <i>Plant X</i>	Mangrove plant <i>Pokok bakau</i>	P1:	Mempunyai akar yang tumbuh secara meluas dan menembusi jauh ke dalam tanah <i>Has root that grow widely / penetrate deep into the soil</i>	Mempunyai akar bercabang luas / pneumatofor / akar jangkang / akar banir <i>Has cable roots / pneumatophore / prop roots / butress roots</i>	P2:	Daun berduri <i>Leaf has thorn</i>	Daun berbulu/ berambut halus <i>Leaf has hair</i>	1 1 1 1	3
	Tumbuhan X <i>Plant X</i>	Mangrove plant <i>Pokok bakau</i>										
P1:	Mempunyai akar yang tumbuh secara meluas dan menembusi jauh ke dalam tanah <i>Has root that grow widely / penetrate deep into the soil</i>	Mempunyai akar bercabang luas / pneumatofor / akar jangkang / akar banir <i>Has cable roots / pneumatophore / prop roots / butress roots</i>										
P2:	Daun berduri <i>Leaf has thorn</i>	Daun berbulu/ berambut halus <i>Leaf has hair</i>										

P5: Kedua-duanya mempunyai stomata yang tenggelam (untuk mengurangkan kadar transpirasi)

Both have sunken stomata (to reduce rate of transpiration)

(b)	Dapat meramalkan dan menerangkan saiz buah yang dihasilkan oleh tumbuhan X: <i>Able to predict and explain the fruit size yielded by plant X:</i>		2
-----	--	--	---

	P1:	Saiz buah X semakin kecil <i>The size of fruit X is smaller</i>	1	
	P2:	Partikel habuk menutupi permukaan daun /stoma <i>Dust particle covers leaf surface/ stoma</i>	1	
	P3:	Cahaya kurang diserap // kurang pertukaran gas <i>Less light absorption // less gaseous exchange</i>	1	
	P4:	Kadar fotosintesis berkurangan <i>Rate of photosynthesis is lower</i>	1	
	P5:	Glukosa / Sukrosa / Kanji kurang dihasilkan <i>Glucose / Sucrose / Starch less produced</i>	1	
P1 + Mana-mana (P2-P5)				
JUMLAH				7

SOALAN 4

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark
(a)(i)	Boleh menamakan J dan K. <i>Able to name J and K.</i> J: Tendon / <i>Tendon</i> K: Femur / <i>Femur</i>	1 1	2
(ii)	Boleh menyatakan fungsi J. <i>Able to state the function of J.</i> Menghubung tulang dan otot. <i>Connect bone and muscle.</i>	1	1
(iii)	Boleh menerangkan bagaimana situasi ini memberikan kesan ke atas pergerakan atlet tersebut. <i>Able to describe how this situation affects the movement of the athlete.</i>		3
	P1: Pergerakan sukar berlaku // Susah untuk membengkokkan kaki (di sendi lutut/L)// sakit ketika bergerak <i>Movement is difficult// Difficult to bend the leg (at the knee joint/ at L)// pain when move</i>	1	
	P2: Daya tarikan tidak dapat dipindahkan (oleh J) ke tulang <i>Pulling force cannot be transfer/transmit to bone (by J)</i>	1	

	P3	Femur/ tulang tidak dapat ditarik <i>Femur/ bone is unable to be pulled</i>	1										
	P4:	Lebih banyak berat badan ditambah pada kaki satu lagi // badan tidak seimbang (semasa berjalan) <i>More weight will be added on the other leg// body imbalance (while walking)</i>	1										
			Mana-mana 3P/ Any 3P										
(b)	Dapat membezakan sendi I dan sendi L: <i>Able to differentiate joint I and joint L:</i> Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Sendi I <i>Joint I</i></th> <th style="text-align: center;">Sendi L <i>Joint L</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1:</td> <td> Membenarkan pergerakan satu satah / 180° <i>Allow one plane movement / 360°</i> </td> <td> Membenarkan pergerakan putaran / 360° <i>Allow rotation movement / 360°</i> </td> </tr> <tr> <td>P2:</td> <td> Sendi engsel <i>Hinge joint</i> </td> <td> Sendi lesung <i>Ball and socket joint</i> </td> </tr> </tbody> </table>			Sendi I <i>Joint I</i>	Sendi L <i>Joint L</i>	P1:	Membenarkan pergerakan satu satah / 180° <i>Allow one plane movement / 360°</i>	Membenarkan pergerakan putaran / 360° <i>Allow rotation movement / 360°</i>	P2:	Sendi engsel <i>Hinge joint</i>	Sendi lesung <i>Ball and socket joint</i>	1	1
	Sendi I <i>Joint I</i>	Sendi L <i>Joint L</i>											
P1:	Membenarkan pergerakan satu satah / 180° <i>Allow one plane movement / 360°</i>	Membenarkan pergerakan putaran / 360° <i>Allow rotation movement / 360°</i>											
P2:	Sendi engsel <i>Hinge joint</i>	Sendi lesung <i>Ball and socket joint</i>											
JUMLAH				7									

SOALAN 5

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark
(a)(i)	Dapat menamakan jenis gerak balas ditunjukkan oleh pucuk. <i>Able to name type of response shown by shoots.</i> Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i> Fototropisme positif <i>Positive phototropism</i>	1	1
(ii)	Dapat menyatakan kepentingan gerak balas yang dinamakan di (a) (i) kepada anak pokok cili tersebut. <i>Able to state the importance of the response named in (a) (i) to the chili plant.</i> Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i>		1

	<p>P1: Menyerap (banyak) cahaya matahari <i>Absorbs (a lot of) sunlight</i> BOD: Menerima/received</p> <p>P2: Untuk menjalankan fotosintesis // menghasilkan bahan organik <i>To carry out photosynthesis // produce organic substance</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana satu <i>Any one</i></p>	1 1	
(iii)	<p>Dapat menerangkan perbezaan di antara gerak balas yang ditunjukkan oleh pucuk dengan gerak balas yang ditunjukkan oleh akar. <i>Able to explain the difference between the response shown by the shoot and the response shown by the root.</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p>P1: Pucuk menunjukkan fototropisme positif manakala akar menunjukkan fototropisme negatif <i>Shoot shows positive phototropism while root shows negative phototropism</i></p> <p>P2: Pucuk membengkok / bertumbuh ke arah cahaya, manakala akar membengkok / bertumbuh menjauhi cahaya <i>Shoots bend / grow towards the light, while roots bend / grow away from the light</i></p> <p>P3: (apabila didedahkan kepada cahaya dari satu arah sahaja) auksin akan berkumpul di kawasan yang teduh // auksin bergerak menjauhi cahaya <i>(When exposed to light from one direction only) auxin will accumulate in the shaded area // auxin moves away from the light</i></p> <p>P4: Kepekatan auksin yang tinggi merangsang pemanjangan sel pucuk manakala kepekatan auksin yang tinggi merencat pemanjangan sel akar <i>A high concentration of auxin stimulates the elongation of shoot cells / inhibits the elongation of root cells</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 2P <i>Any 2P</i></p>	1 1 1 1	2

(b)(i)	<p>Dapat menamakan fitohormon yang boleh dikesan di dalam bekas tersebut <i>Able to name the phytohormone that can be detected in the container/</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <p>(Hormon) etilena <i>Ethylene (hormone)</i></p>	1	1
(ii)	<p>Boleh menerangkan bagaimana kaedah yang digunakan oleh petani boleh merangsang pemasakan buah mangga. <i>Able to explain how the method used by farmers can stimulate the ripening of mangoes.</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p>P1: Buah mangga yang masak menghasilkan hormon etilena <i>Ripe mangoes produce the ethylene hormone</i></p> <p>P2: Hormon etilena hadir dalam bentuk gas <i>Ethylene hormone is present in the form of gas</i></p> <p>P3: Hormon etilena terperangkap / terkumpul di dalam bekas tersebut <i>The hormone ethylene is trapped / accumulated in the container</i></p> <p>P4: Semua mangga akan masak serentak <i>All the mangoes will ripen at the same time</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 3P <i>Any 3P</i></p>	1 1 1 1	3
JUMLAH			8

SOALAN 6

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark										
(a)(i)	<p>Dapat menamakan neuron P. <i>Able to name neurone P.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <p>Neuron deria/aferen <i>Sensory/afferent neurone</i></p>	1	1										
(a)(ii)	<p>Dapat menyatakan fungsi neuron Q. <i>Able to state the function of neurone Q.</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample answers:</i></p> <p>Menghantar impuls saraf (dari sistem saraf pusat) ke efektor <i>Send nerve impulses (from the central nervous system) to effectors.</i></p>	1	1										
(a)(iii)	<p>Dapat menerangkan satu persamaan, dari segi struktur, di antara neuron P dan neuron Q <i>Able to explain one similarity, in terms of structure, between neurone P and neurone Q.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answers:</i></p> <table border="1" data-bbox="407 1774 1497 2623"> <thead> <tr> <th data-bbox="407 1774 942 1825">F :</th> <th data-bbox="942 1774 1497 1825">P :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="407 1825 942 2012">Kedua-dua neuron mempunyai badan sel <i>Both neurones have cell bodies</i></td> <td data-bbox="942 1825 1497 2012">untuk mengintegrasikan isyarat/ impuls <i>to integrate signals/impulses</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="407 2012 942 2341">Kedua-dua neuron mempunyai akson <i>Both neurones have axon</i></td> <td data-bbox="942 2012 1497 2341">membawa impuls keluar dari badan sel ke neuron lain /ke efektor <i>carry impulses out of the cell body to other neurones / to effectors</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="407 2341 942 2528">Kedua-dua neuron mempunyai dendrit <i>Both neurones have dendrites</i></td> <td data-bbox="942 2341 1497 2528">menerima impuls dari neuron lain <i>receive impulses from other neurones</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="407 2528 942 2623">Kedua-dua neuron mempunyai salut mielin</td> <td data-bbox="942 2528 1497 2623">melindungi neuron dari kecederaan / sebagai penebat</td> </tr> </tbody> </table>	F :	P :	Kedua-dua neuron mempunyai badan sel <i>Both neurones have cell bodies</i>	untuk mengintegrasikan isyarat/ impuls <i>to integrate signals/impulses</i>	Kedua-dua neuron mempunyai akson <i>Both neurones have axon</i>	membawa impuls keluar dari badan sel ke neuron lain /ke efektor <i>carry impulses out of the cell body to other neurones / to effectors</i>	Kedua-dua neuron mempunyai dendrit <i>Both neurones have dendrites</i>	menerima impuls dari neuron lain <i>receive impulses from other neurones</i>	Kedua-dua neuron mempunyai salut mielin	melindungi neuron dari kecederaan / sebagai penebat	1+1 1+1 1+1	2
F :	P :												
Kedua-dua neuron mempunyai badan sel <i>Both neurones have cell bodies</i>	untuk mengintegrasikan isyarat/ impuls <i>to integrate signals/impulses</i>												
Kedua-dua neuron mempunyai akson <i>Both neurones have axon</i>	membawa impuls keluar dari badan sel ke neuron lain /ke efektor <i>carry impulses out of the cell body to other neurones / to effectors</i>												
Kedua-dua neuron mempunyai dendrit <i>Both neurones have dendrites</i>	menerima impuls dari neuron lain <i>receive impulses from other neurones</i>												
Kedua-dua neuron mempunyai salut mielin	melindungi neuron dari kecederaan / sebagai penebat												

	<p><i>Both neurons have myelin sheath</i></p> <p>impuls / membekalkan nutrien kepada akson <i>protect neurones from injury / act as impulse insulators / supply nutrients to axons</i></p>	1+1	
	<p>Kedua-dua neuron mempunyai nodus Ranvier <i>Both neurones have node of Ranvier</i></p> <p>Membantu mempercepatkan penghantaran impuls <i>Helps speed up the transmission of impulses</i></p>	1+1	
	<p>Mana-mana F dan P yang sepadan <i>Any F and P correspond</i></p>		
(b)(i)	<p>Boleh menerangkan proses penghantaran impuls saraf bagi gerak balas pemain tersebut. <i>Able to explain the nerve impulse transmission process for the player's response.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answers:</i></p> <p>P1: Reseptor (mata) mengesan rangsangan / bola // mencetuskan impuls <i>Receptors (eyes) detect stimuli / balls // trigger impulses</i></p> <p>P2: Impuls dihantar ke otak/neuron geganti melalui neuron deria <i>Impulses are sent to the brain / relay neurone through sensory neurone</i></p> <p>P3: Impuls saraf dihantar ke efektor / otot melalui neuron motor <i>Nerve impulses are sent to effectors/muscles via motor neurone</i></p> <p>P4: Efektor / otot mengecut (dan mengendur) untuk menghayun kayu pemukul <i>Effectors / muscles contract (and relax) to swing the bat</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 3P <i>Any 3P</i></p>	1 1 1 1	3
(b)(ii)	<p>Boleh nyatakan apakah yang akan berlaku kepada gerak balas pemain tersebut jika neuron motornya cedera. <i>Able to state what will happen to the player's response if his motor neurones are injured.</i></p>		1

Contoh jawapan: <i>Sample answers:</i>			
P1: Pemain tidak dapat menghayun kayu pemukul / memukul bola <i>Players are unable to swing the bat / hit the ball</i>	1		
P2: Impuls tidak dapat dihantar ke efektor / otot <i>Impulses cannot be sent to effectors/muscles</i>	1		
P3: Efektor / otot tidak dapat mengecut (dan mengendur) <i>Effectors/muscles unable to contract (and relax)</i>	1		
		Mana-mana 1P Any 1P	
JUMLAH			8

SOALAN 7

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark
(a)(i)	Dapat menamakan X. <i>Able to name X.</i> Jawapan: <i>Answer:</i> Hati / <i>liver</i>	1	1
(a)(ii)	Dapat menyatakan fungsi X dalam pencernaan lipid <i>Able to state the function of X in lipid digestion</i> Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i> Menghasilkan/ merembeskan hempedu <i>Produce / secrete bile</i>	1	1
(b)	Dapat membanding proses asimilasi glukosa di X dan di sel badan <i>Able to compare the assimilation process that occur at X and body cells.</i> Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i>		2

	<p>PERSAMAAN/ SIMILARITY:</p> <p>P1: Kedua-duanya menghasilkan tenaga / respirasi sel <i>Both supplies energy / cellular respiration</i></p> <p>P2: Kedua-duanya menyimpan glukosa berlebihan dalam bentuk glikogen <i>Both store excess glucose in form of glycogen</i></p> <p style="text-align: right;">Sekurang-kurangnya 1 <i>At least 1</i></p> <p>PERBEZAAN/ DIFFERENCE:</p> <table border="1" data-bbox="443 928 1507 2024"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 928 548 1035"></th> <th data-bbox="548 928 1031 1035">Asimilasi di X <i>Assimilation in X</i></th> <th data-bbox="1031 928 1507 1035">Asimilasi di sel <i>Assimilation in cells</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1035 548 1213">P3:</td> <td data-bbox="548 1035 1031 1213">Glikogen disimpan di hati <i>Glycogen stored in liver</i></td> <td data-bbox="1031 1035 1507 1213">Glikogen disimpan di otot <i>Glycogen stored in muscles</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1213 548 1644">P4:</td> <td data-bbox="548 1213 1031 1644">Glikogen akan ditukarkan kepada glukosa apabila badan kekurangan glukosa <i>Glycogen converted into glucose when the body has low glucose</i></td> <td data-bbox="1031 1213 1507 1644">Glikogen digunakan apabila pergerakan cergas otot (yang memerlukan banyak glukosa) <i>Glycogen use when the muscles perform vigorous activity (that needs more glucose)</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1644 548 2024">P5:</td> <td data-bbox="548 1644 1031 2024">Glikogen (di dalam hati) membantu dalam menstabilkan aras glukosa dalam darah <i>Glycogen (in liver) helps to maintain blood glucose level</i></td> <td data-bbox="1031 1644 1507 2024">Glikogen (di dalam sel) membantu dalam mengekalkan bekalan tenaga yang mencukupi <i>Glycogen (in cells) helps to maintain enough supply of energy</i></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Sekurang-kurangnya 1 <i>At least 1</i></p>		Asimilasi di X <i>Assimilation in X</i>	Asimilasi di sel <i>Assimilation in cells</i>	P3:	Glikogen disimpan di hati <i>Glycogen stored in liver</i>	Glikogen disimpan di otot <i>Glycogen stored in muscles</i>	P4:	Glikogen akan ditukarkan kepada glukosa apabila badan kekurangan glukosa <i>Glycogen converted into glucose when the body has low glucose</i>	Glikogen digunakan apabila pergerakan cergas otot (yang memerlukan banyak glukosa) <i>Glycogen use when the muscles perform vigorous activity (that needs more glucose)</i>	P5:	Glikogen (di dalam hati) membantu dalam menstabilkan aras glukosa dalam darah <i>Glycogen (in liver) helps to maintain blood glucose level</i>	Glikogen (di dalam sel) membantu dalam mengekalkan bekalan tenaga yang mencukupi <i>Glycogen (in cells) helps to maintain enough supply of energy</i>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
	Asimilasi di X <i>Assimilation in X</i>	Asimilasi di sel <i>Assimilation in cells</i>													
P3:	Glikogen disimpan di hati <i>Glycogen stored in liver</i>	Glikogen disimpan di otot <i>Glycogen stored in muscles</i>													
P4:	Glikogen akan ditukarkan kepada glukosa apabila badan kekurangan glukosa <i>Glycogen converted into glucose when the body has low glucose</i>	Glikogen digunakan apabila pergerakan cergas otot (yang memerlukan banyak glukosa) <i>Glycogen use when the muscles perform vigorous activity (that needs more glucose)</i>													
P5:	Glikogen (di dalam hati) membantu dalam menstabilkan aras glukosa dalam darah <i>Glycogen (in liver) helps to maintain blood glucose level</i>	Glikogen (di dalam sel) membantu dalam mengekalkan bekalan tenaga yang mencukupi <i>Glycogen (in cells) helps to maintain enough supply of energy</i>													
(c)	<p>Dapat menghuraikan masalah kesihatan yang dialami oleh Encik Z: <i>Able to describe the health problem faced by Encik Z.</i> <i>Able to describe the effects of Cirrhosis disease on a person</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p>		2												

	<p>P1: Sirosis <i>Cirrhosis</i></p> <p>P2: Pengumpulan bahan toksik (di dalam hati) <i>Accumulation of toxic substances (in the liver)</i></p> <p>P3: Bahan toksik tidak dapat disingkirkan daripada darah// Penyahtoksinan kurang/ tidak berlaku <i>Toxic substances cannot be removed from blood// Detoxification less/cannot occur</i></p> <p>P4: Keracunan darah// sebarang simptom yang betul <i>Blood poisonous // any correct symptom</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 2P <i>Any 2 P</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
(d)	<p>Dapat mewajarkan tabiat pemakanan dan gaya hidup Puan B. <i>Able to justify the eating habits and lifestyle of Mrs. B.</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p>P1: Meningkatkan aras glukosa dalam darah <i>Increase the blood glucose level</i></p> <p>P2: Menyebabkan penyakit Diabetis melitus <i>Causing Diabetis mellitus</i></p> <p>P3: Meningkatkan jisim badan / Obesiti <i>Increase body mass / Obesity</i></p> <p>P4 : Berisiko untuk menghidap penyakit kardiovaskular/ tekanan darah tinggi <i>At risk of suffering cardiovascular diseases/ hypertension</i></p> <p>P5: Mana-mana penyakit berkaitan sendi / sakit sendi// keradangan sendi/ artritis <i>Any joint related diseases/ joint pain// joint inflammation/ arthritis</i></p> <p style="text-align: right;">mana-mana 3P <i>any 3P</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
JUMLAH			9

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark
(a)(i)	<p>Dapat menyatakan nic bakteria X. <i>Able to state the niche of bacteria X.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <p>Pengurai / saprofit <i>Decomposer / saprophyte</i></p> <p>Tidak terima: Saprofitisme <i>Reject : Saprophytism</i></p>	1	1
(ii)	<p>Dapat meramalkan keadaan yang akan berlaku dalam persekitaran sekiranya berlaku ketiadaan bakteria X. <i>Able to predict what would happen in our environment if there is an absence of bacteria X.</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p>P1: Proses penguraian tidak berlaku. <i>Decomposition process does not occur.</i></p> <p>P2: Persekitaran lebih tercemar// mana-mana penerangan tentang pencemaran persekitaran yang sesuai <i>Environment become more polluted// any suitable explanation on environmental pollution</i></p> <p>P3: Nutrien penting dalam organisma mati tidak dikembalikan ke dalam tanah (untuk digunakan semula oleh tumbuhan) // kitar nutrien tidak seimbang/ kitar nitrogen tidak seimbang. <i>Important nutrients in the dead organisms are not returned to the soil (to be reused by plants) // nutrient /nitrogen cycle becomes imbalance.</i></p> <p>P4: Tumbuhan akan mengalami kekurangan nutrien. <i>Plants will suffer from nutrient deficiency.</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana tiga <i>Any three</i></p>	1 1 1 1	3
(b)	Dapat menyatakan tiga persamaan antara organisma Y dengan bakteria X.		3

	<p><i>Able to state three similarities between organism Y and bacteria X.</i></p> <p>Contoh Jawapan: Sample Answers:</p> <p>P1: Kedua-duanya bukan autotrof // Kedua-duanya heterotrof <i>Both are not autotroph // Both are heterotroph</i></p> <p>P2: Kedua-duanya tidak boleh menjalankan fotosintesis // Kedua-duanya tidak mengandungi klorofil <i>Both unable to undergo photosynthesis // Both do not have chlorophyll</i></p> <p>P3: Keduanya-duanya mempunyai dinding sel <i>Both have cell walls</i></p> <p>P4: Kedua-duanya adalah pengurai/ saprofit <i>Both are decomposer/ saprophyte</i></p> <p>P5: Kedua-dua memperoleh nutrien daripada bahan organik yang mati/mereput// interaksi saprofitisme <i>Both obtain nutrient from dead/ rotting organic substances // saprophytism interaction</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana tiga Any three</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
(c)	<p>Boleh mengusulkan hujah yang menyokong pemuliharaan secara <i>ex situ</i> bagi mengawal populasi harimau Malaya di Malaysia. <i>Able to propose arguments that supports ex situ conservation to control the Malayan tiger population in Malaysia.</i></p> <p>Contoh Jawapan: Sample Answers:</p> <p>P1: Haiwan dilindungi daripada ancaman luar/pemangsa/ pemburu haram <i>Animals are kept safe from external threats/predators/ poachers</i></p> <p>P2: Haiwan berada dalam persekitaran terkawal (dengan semua keperluan mereka disediakan) <i>Animals are kept in a controlled environment (with all their needs provided)</i></p> <p>P3: (Pihak zoo/saintis) penyelidikan tentang keperluan haiwan //Boleh menjalankan kajian yang sukar dilakukan dalam populasi liar</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	2

	<p><i>(Zoos/scientist) research about animals' needs// Able to carry out studies that are difficult to practice in the wild populations</i></p> <p>P4: Mana-mana penerangan tentang kesedaran terhadap kepentingan tentang spesies terancam dan pemuliharaan <i>Any explanation on awareness of the importance about endangered species and conservation</i></p> <p>P5: Ia berpotensi untuk memperkenalkan semula organisma ke habitat semula jadi mereka dalam keadaan lebih sihat/kuat <i>It has the potential to reintroduce organisms back into their natural habitat</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana dua <i>Any two</i></p>	1 1 1 1	
JUMLAH			9

SOALAN 9

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark
(a)(i)	<p>Dapat menyatakan dua ciri salur xilem untuk mengangkut air. <i>Able to state two characteristics of the xylem to transport water.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <p>P1: (Salur xilem merupakan) tiub sempit / panjang / berterusan / berongga <i>(The xylem vessels) are narrow / long / continuous / hollow tubes</i></p> <p>P2: Dinding sel (salur xilem diteguhkan dengan) penebalan lignin <i>Cell walls (of xylem vessels are strengthened) thickened by lignin</i></p> <p>P3: Salur xilem merupakan sel mati / Tidak mempunyai sitoplasma <i>Xylem vessel consist of dead cells / Do not have cytoplasm.</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana dua <i>Any two</i></p>	1 1 1	4

(a)(ii)	<p>Dapat menerangkan peranan xilem dalam memberikan sokongan mekanikal. <i>Able to explain role of xylem in providing mechanical supports.</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <p>P1: (sel xilem mengalami) penebalan lignin <i>(Xylem cell experiencing) thickened by Lignin</i></p> <p>P2: Mengelakkan (sel xilem) daripada ranap <i>Prevent(xylem cell) from collapsing</i></p> <p>P3: Mengelakkan (tumbuhan) daripada lentur <i>Prevent (plant) from being bent</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana dua <i>Any two</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	2
(b)	<p>Dapat memberikan cadangan bagaimana mengatasi masalah dengan menggunakan tumbuhan di Rajah 9.3 <i>Able to give suggestion how to solve problem by using the plant in Diagram 9.3</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p>F1: Menggunakan kaedah fitoremediasi <i>Use phytoremediation method</i></p> <p>P1: Menggunakan keladi bunting // <i>Eichhornia crassipes</i> <i>Use water hyacinth // Eichhornia crassipes</i></p> <p>P2: Tumbuhan mempunyai akar yang panjang ke dalam air <i>Has long roots downward deep into water</i></p> <p>P3: Akar akan menyerap plumbum yang terdapat di dalam air <i>The root will absorb lead contain inside the water</i></p> <p>P4: (Tumbuhan) mengumpul plumbum dalam sel <i>(plant) accumulate lead in the cell</i></p> <p>P5: Melakukan fitoekstrakan <i>// do phytoextraction</i></p> <p>P6: Plumbum di dalam air dapat dikurangkan/berkurang // plumbum disingkirkan daripada air <i>Lead inside water reduce / decreases // lead are removed from water.</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	6

		<i>Happens during the day / hot /windy</i>	<i>Happens at night / early morning</i>	1	
P6:	Berlaku dalam keadaan keamatan cahaya / suhu yang tinggi. <i>Happens when high light intensity / high temperature</i>	Berlaku dalam keadaan udara lembap / suhu rendah <i>Happens when the air is humid / low temperature.</i>		1	
P7:	Air hilang dalam bentuk wap air <i>Water is released as water vapour</i>	Air hilang sebagai titisan air <i>Water is released in the form of water droplet.</i>		1	
P8:	Air yang tersejat ialah air tulen <i>Water release is pure water</i>	Air yang dirembeskan mengandungi garam mineral <i>Water release contain mineral salt</i>		1	
P9:	Air dirembeskan melalui stoma / lentisel <i>Water is released through stoma / lenticel</i>	Air dirembeskan melalui struktur khas di hujung urat daun <i>Water is released through special structure at the end of leaf vein</i>		1	
P10:	Menghasilkan kesan penyejukan pada tumbuhan <i>Give a coolant effect to the plant</i>	Tidak menghasilkan kesan penyejukan pada tumbuhan <i>Does not give a coolant effect to the plant</i>		1	
P11:	Bergantung pada pembukaan dan penutupan liang stoma <i>Depends on opening and closing of stomata</i>	Bergantung kepada tekanan akar <i>Depends on root pressure.</i>		1	
P12:	Berlaku dalam semua tumbuhan <i>Occurs in all plant</i>	Berlaku dalam tumbuhan herba <i>Occurs in herbaceous plant</i>			
Mana-mana 10P Any 10P					
JUMLAH					20

P13: Berlaku kerana tarikan transpirasi

Occurs because of transpirational pull

P13: Berlaku kerana tekanan akar terlalu tinggi

Occurs because root pressure is too high.

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark
(a)(i)	<p>Dapat menerangkan gerak balas keradangan <i>Able to explain inflammatory response</i></p> <p>Contoh jawapan: <i>Sample answer:</i></p> <p>P1: Tisu yang rosak membebaskan histamin <i>The damaged tissue releases histamine</i></p> <p>P2: Histamin merangsang gerak balas keradangan dengan serta-merta <i>Histamine will stimulate an immediate inflammatory response</i></p> <p>P3: Histamin menyebabkan pengembangan kapilari darah <i>Histamine will cause the blood capillaries to expand more</i></p> <p>P4: Bagi membolehkan aliran darah yang lebih banyak ke kawasan jangkitan <i>For more blood to flow to the infected area</i></p> <p>P5: Histamin juga meningkatkan ketelapan kapilari darah terhadap sel fagosit <i>Histamine also increases the permeability of blood capillaries to phagocytes</i></p> <p>P6: Sel fagosit / faktor pembeku berkumpul di kawasan jangkitan <i>The phagocytes / clotting factors will accumulate in the infected area</i></p> <p>P7: Mekanisme pembekuan darah dicituskan <i>The blood clotting mechanism is triggered</i></p> <p>P8: Sel fagosit menjalankan fagositosis <i>The phagocytes carry out phagocytosis</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana enam <i>Any six</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>6</p>
(a)(ii)	<p>Dapat menyatakan dua contoh lain bagi barisan pertahanan kedua <i>Able to state two other second lines of defence</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p>	<p>1</p>	<p>2</p>

P6:	Untuk pencegahan <i>For prevention</i>	Untuk rawatan/sekiranya perlindungan serta-merta diperlukan <i>For treatment/when immediate protection is required</i>	1	
P7:	Tidak memberi perlindungan serta-merta <i>Does not give immediate protection</i>	Memberi perlindungan serta-merta <i>Gives immediate protection</i>	1	
P8:	Keimunan kekal untuk tempoh masa yang lama <i>Immunity lasts for a long period of time</i>	Keimunan bersifat sementara/tidak kekal lama <i>Immunity is temporary/does not persist</i>	1	
P9:	Suntikan vaksin diberi sebelum dijangkiti penyakit <i>Vaccine injection is administrated before being infected</i>	Suntikan antiserum boleh diberi sebelum dan selepas dijangkiti penyakit <i>Antiserum injection is administrated before and after being infected</i>	1	
P10:	Antibodi dihasilkan sendiri oleh limfosit <i>Antibodies are produced by the lymphocytes</i>	Antibodi diperolehi daripada antiserum <i>Antibodies are obtained from antisera</i>	1	
P11:	(Dos penggalak perlu diberi bagi) meningkatkan semula aras antibodi melepasi aras keimunan (untuk memberi perlindungan terhadap penyakit) <i>(Booster dose must be given to) boost the level of antibodies above the level of immunity (to give protection against diseases)</i>	(Dos penggalak hanya perlu diberi) sekiranya aras antibodi dalam darah jatuh di bawah aras keimunan / pesakit masih dijangkiti <i>(Booster dose is only given) when the antibody level in the blood drops below the level of immunity and the patient is still infected by the disease</i>	1	
Mana-mana sepuluh <i>Any ten</i>				
JUMLAH				20

SOALAN 11

No.	Skema markah <i>Answer scheme</i>	Sub Mark	Total Mark
(a)(i)	<p>Dapat menerangkan kesan kepada kehamilan jika struktur R tiba-tiba merosot pada trimester pertama kehamilan. <i>Able to explain the effect to the pregnancy if structure R suddenly degenerate during first trimester of the pregnancy.</i></p> <p>Contoh jawapan: P1: R adalah korpus luteum <i>Sample answer: R is corpus luteum</i></p> <p>P1: Berlaku keguguran <i>Misscariage occur</i></p> <p>P2: Saiz R / Korpus luteum semakin merosot /berkurangan /kecil <i>Size R / Corpus luteum reduce / decrease / smaller</i></p> <p>P3: Aras hormon progesteron semakin menurun / berkurang <i>Level of progesterone reduces / decreases</i></p> <p>P4: Ketebalan dinding endometrium berkurang / nipis <i>The thickness of the endometrium wall reduce / thin</i></p> <p>P5: (Dinding) endometrium mengalami keluluhan <i>Endometrium (wall) disintegrate /shed off</i></p> <p>P6: Embrio gagal menempel <i>Embryo fail to implant</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana lima <i>Any five</i></p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">5</p>
(a)(ii)	<p>Dapat menerangkan kesan pengambilan pil kehamilan tersebut keatas perembesan hormon Q dan proses P <i>Able to explain the effect of taking the pregnancy pill on the secretion of hormone Q and process P</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p>P1: (pil perancang kehamilan) mengandungi hormon progesteron/estrogen (yang tinggi) <i>(contraceptive pills) contain progesterone/oestrogen (which is high)</i></p> <p>P2: (progesteron/estrogen yang tinggi) merencat perembesan hormon Q/LH /GnRH <i>(high progesterone/oestrogen) inhibits secretion of Q / LH hormone /GnRH</i></p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">3</p>

	<p>P3: Proses P/Pengovulan tidak berlaku <i>Process P/Ovulation does not occur</i></p> <p>P4: Oosit sekunder tidak dibebaskan <i>Secondary oocytes are not released</i></p> <p>P5: Persenyawaan tidak berlaku <i>Fertilization not occurs</i></p> <p style="text-align: right;">Mana-mana 3 Any 3</p>	<p>1</p> <p>1</p>	
(b)	<p>Dapat menerangkan peranan X yang mempunyai perkaitan dengan struktur R. <i>Able to explain the role of X in relation to the structure R.</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p>P1: X / Plasenta bertindak sebagai organ endokrin <i>X / Placenta acts as an endocrine organ</i></p> <p>P2: X / Plasenta merembeskan progesteron/estrogen <i>X / Placenta secrete progesterone/oestrogen</i></p> <p>P3: Selepas struktur R / korpus luteum merosot // Selepas empat bulan kehamilan <i>After structure R/corpus luteum degenerate // After fourth months of pregnancy</i></p> <p>P4: X mengambil alih peranan R/ korpus luteum <i>X take over the role of R/ corpus luteum</i></p> <p>P5: Untuk mengekalkan ketebalan dinding endometrium <i>To maintain the thickness of endometrium wall</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	2
(c)(i)	<p>Dapat membincangkan kebaikan dan keburukan mengamalkan kaedah pencegahan kehamilan. <i>Able to discuss the advantages and disadvantages of using the contraceptive methods.</i></p> <p>Contoh Jawapan: <i>Sample Answers:</i></p> <p>KEBAIKAN / ADVANTAGES</p> <p>P1: Dapat merancang kehamilan / mengawal kelahiran // mencegah kehamilan yang tidak dingini <i>Able to plan the pregnancy / control birth // prevent unwanted pregnancy</i></p>	<p>1</p> <p>1</p>	5

	<p>P2: Meningkatkan keharmonian dalam perkahwinan <i>Improve harmony in marriage</i></p> <p>P3: Mengurangkan pengguguran <i>Reduce abortion</i></p> <p>P4: Murah // senang didapati <i>Cheaper // easily available</i></p> <p>P5: Bukan kaedah yang kekal <i>Not permanent methods</i></p> <p>P6: Tidak melibatkan pembedahan <i>Not involve surgical</i></p> <p>KEBURUKAN / DISADVANTAGES</p> <p>P7: Pil perlu diambil setiap hari / Kondom perlu dipakai setiap kali persetubuhan <i>Pills must be taken every day / Condoms must be used every time intercourse</i></p> <p>P8: (Pil) menyebabkan ketidakseimbangan hormon // penerangan kesan sampingan yang betul <i>(Pills) causes hormon imbalance // correct description of side effects</i></p> <p>P9: Tidak selesa // boleh menyebabkan alahan <i>Not comfortable // can cause allergy</i></p> <p style="text-align: right;">Sekurang-kurangnya satu keburukan <i>At least one disadvantage</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
--	---	--	--

No.	Skema Jawapan Answer Scheme	Sub mark	Total mark
11(c)(i)	<p style="text-align: center;">ATAU</p> <p><u>KEBAIKAN/ADVANTAGES:</u></p> <p>A. Kondom</p> <p>P1: Dapat merancang kehamilan//mengawal kelahiran//mencegah kehamilan yang tidak diinginkan <i>Able to plan the pregnancy// control birth//prevent unwanted pregnancy</i></p> <p>P2: Menghalang sperma memasuki uterus// tiada persenyawaan. <i>Prevent sperms from entering the uterus// no fertilization.</i></p> <p>P3: Meningkatkan keharmonian dalam perkahwinan // mengelakkan STD. <i>Improve harmony in marriage// prevent STD.</i></p> <p>P4: Mengurangkan pengguguran <i>Reduce abortion</i></p> <p>P5: Murah//Senang didapati <i>Cheaper//Easily available</i></p> <p>P6: Bukan kaedah kekal <i>Not a permanent methods.</i></p> <p>P7: Tidak melibatkan pembedahan <i>Not involve surgery.</i></p> <p><u>KEBURUKAN/DISADVANTAGES:</u></p> <p>P8: Kondom perlu dipakai setiap kali persetubuhan <i>Condom must be used in every intercourse</i></p> <p>P9: Tidak selesa//boleh menyebabkan alahan//Berkemungkinan bocor (Sperma boleh keluar dan masuk ke uterus) <i>Feel uncomfortable// Can cause allergic//Possible to leak</i></p>		

B. Pil perancang

KEBAIKAN/ADVANTAGES:

P1: Dapat merancang kehamilan//mengawal kelahiran//mencegah kehamilan yang tidak diinginkan
Able to plan the pregnancy// control birth//prevent unwanted pregnancy

P2: Menghalang ovulasi//folikel primer tidak berkembang//oosit sekunder tidak terbentuk/ tiada persenyawaan.
Prevents ovulation//primary follicles do not develop//secondary oocyte does not form//no fertilization.

P3: Meningkatkan keharmonian dalam perkahwinan
Improve harmony in marriage

P4: Mengurangkan pengguguran
Reduce abortion.

P5: Murah//Senang didapati
Cheaper//Easily available

P6: Bukan kaedah kekal
Not a permanent methods.

P7: Tidak melibatkan pembedahan
Not involve surgery.

KEBURUKAN/DISADVANTAGES:

P8: Pil perlu diambil setiap hari.
Pills must be taken every day.

P9: Tidak selesa//boleh menyebabkan alahan
Feel uncomfortable// Can cause allergic

P10: (Pil) menyebabkan ketidakseimbangan hormone// terima sebarang penerangan kesan sampingan yang betul
(Pills) causes hormonal imbalance//accept any correct description of side effects.

P1, P3-P9 diberikan sekali sahaja untuk KONDOM/PIL PERANCANG.

(c)(ii)	<p>Dapat menerangkan nasihat dan cadangan yang boleh diberikan kepada pasangan. <i>Able to explain advice and suggestions that can be given to couples</i></p> <p>Rubrik C1 : Kaedah – sekurang-kurangnya satu <i>Methods – at least one</i> C2 : Gaya hidup / nutrisi - sekurang-kurangnya satu <i>Lifestyle / nutrition – at least one</i></p>		5
	<p>Contoh Jawapan 1: <i>Sample Answers 1:</i></p> <p><u>C1</u></p> <p>P1: IVF / Persenyawaan in vitro <i>IVF / In vitro fertilization</i></p> <p>P2: Ovum / oosit sekunder diambil dari ovari / isteri <i>Ovum / secondary oocyte is taken out from ovary / wife</i></p> <p>P3: Sperma (dari suami) disenyawakan dengan ovum diluar badan / di dalam piring petri <i>Sperm (from husband) fertilized with ovum outside the body / in a petri dish</i></p> <p>P4: Zigot nembahagi / bermitosis membentuk embrio / 8 sel <i>Zygote divides / mitosis to form an embryo / 8 cells</i></p> <p>P5: Embrio dimasukkan ke dalam uterus isteri (untuk penempelan) <i>Embryo is inserted into the wife's uterus (for implantation)</i></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

<p>Contoh Jawapan 2: <i>Sample Answers 2:</i></p> <p><u>C1</u></p> <p>P1: IVF / Persenyawaan in vitro// ibu tumpang <i>IVF / In vitro fertilization // surrogate mother</i></p> <p>P2: Ovum / oosit sekunder diambil dari isteri <i>Ovum / secondary oocyte is taken out from wife</i></p> <p>P3: Sperma dari suami disenyawakan dengan ovum diluar badan / di dalam piring petri <i>Sperm from husband fertilized with ovum outside the body / in a petri dish</i></p> <p>P4: Zigot membahagi / bermitosis membentuk embrio / 8 sel <i>Zygote divides / mitosis to form an embryo / 8 cells</i></p> <p>P5: Embrio dimasukkan ke dalam uterus ibu tumpang (untuk penempelan) <i>Embryo is inserted into the surrogate mother's uterus (for implantation)</i></p>	1	
<p>Contoh Jawapan 3: <i>Sample Answers 3:</i></p> <p><u>C1</u></p> <p>P1: Melalui pembedahan <i>By surgery</i></p> <p>P2: Bahagian yang tersumbat dibuang <i>To remove blockage</i></p> <p>P3: Membolehkan oosit sekunder/ embrio bergerak (untuk penempelan) <i>Enables secondary oocyte / embryo to move (for implantation)</i></p> <p><u>C2</u></p> <p>P6: Mengamalkan gaya hidup sihat // sentiasa bersenam // tidak merokok // penerangan yang betul tentang gaya hidup sihat <i>Practice a healthy lifestyle // exercise regularly // not smoking // correct explanation of a healthy lifestyle</i></p> <p>P7: Mengamalkan pemakanan seimbang / suku-suku separuh / pinggan sihat malaysia // penerangan yang betul tentang pemakanan seimbang <i>Practicing a balanced diet / suku-suku separuh / pinggan sihat malaysia // correct explanation of a balanced diet</i></p>		
JUMLAH	20	

PERATURAN PEMARKAHAN TAMAT

END OF MARKING SCHEME